

## PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MONITORING PROGRES PENGADAAN BARANG PADA BAGIAN PENGADAAN DAN LOGISTIK INSTITUT INFORMATIKA DAN BISNIS DARMAJAYA

**Sutedi**

Dosen pada Program Studi Magister Teknologi Informasi,  
Informatics & Business Institute Darmajaya  
Jl. Z.A Pagar Alam No 93, Bandar Lampung - Indonesia 35142  
Telp. (0721) 787214 Fax. (0721)700261

### **ABSTRACT**

Institute of Information Technology and Business Darmajaya is a leading private college fast growing and should be balanced with meeting facilities and infrastructure as well. Managing the procurement function is handled by the Procurement and Logistics Sections that have applied computer technology in assisting the administration of the procurement process. To improve performance and simplify the process of monitoring the progress of procurement of goods, it is necessary to build the information system monitoring the progress of the procurement is expected to facilitate the stretcher in overseeing and ensuring the procurement process is run in accordance with the agreed terms. Information systems development is done using structured analysis and design methodology.

**Keywords:** *Monitoring, Procurement, Information Systems*

### **ABSTRAK**

*Institut Teknologi Informasi dan Bisnis Darmajaya adalah sebuah perguruan tinggi swasta yang cepat tumbuh terkemuka dan harus seimbang dengan fasilitas pertemuan dan infrastruktur. Mengelola fungsi pengadaan ditangani oleh Bagian Pengadaan dan Logistik yang telah menerapkan teknologi komputer dalam membantu administrasi proses pengadaan. Untuk meningkatkan kinerja dan menyederhanakan proses pemantauan kemajuan pengadaan barang, perlu untuk membangun sistem informasi pemantauan kemajuan pengadaan diharapkan untuk memfasilitasi tandu dalam mengawasi dan memastikan proses pengadaan dijalankan sesuai dengan yang telah disepakati istilah. Pengembangan sistem informasi dilakukan dengan menggunakan analisis terstruktur dan metodologi desain.*

**Kata kunci:** *Pengawasan, Pengadaan, Sistem Informasi*

### **PENDAHULUAN**

Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya adalah salah satu perguruan tinggi swasta terkemuka di Bandar Lampung yang kian

hari kian berkembang dengan pesat. Guna menunjang pesatnya perkembangan tersebut maka pemenuhan berbagai kebutuhan sarana maupun prasarana penunjang operasional diberbagai bidang

menjadi hal sangat penting yang harus diprioritaskan untuk dapat ditangani dengan baik. Saat ini Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya menerapkan sistem pengadaan barang satu pintu yang ditangani

oleh Bagian Pengadaan dan Logistik yang berada dibawah Biro Manajemen Aset dan Logistik. Tingginya permintaan barang dari setiap bagian menuntut kinerja yang baik pada Bagian Pengadaan dan Logistik. Selama ini Bagian Pengadaan dan Logistik telah memanfaatkan teknologi dan aplikasi komputer dalam melakukan administrasi pengadaan barang mulai dari pembuatan permintaan pembelian sampai dengan pelaporan pengadaan barangnya, namun untuk monitoring progres pengadaan barang, bagian ini baru memanfaatkan *whiteboard* sebagai media untuk memonitor setiap permintaan barang dari masing-masing unit kerja. Mengingat banyak dan beragamnya permintaan barang yang masuk serta harus dimonitor dengan baik oleh Kepala Bagian Pengadaan dan Logistik maupun juga oleh Kepala Biro Manajemen Aset dan Logistik, maka dibutuhkan adanya alat bantu yang dapat memudahkan pihak-pihak terkait dalam melakukan proses monitoring tersebut.

Penelitian ini bertujuan untuk membantu Bagian Pengadaan dan Logistik pada khususnya dan Biro Manajemen Aset dan Logistik pada umumnya dalam merancang sistem informasi monitoring progres pengadaan barang. Diharapkan setelah sistem ini diimplementasi maka pihak-pihak terkait dapat dengan mudah melaksanakan tugasnya dalam menjamin terlaksananya proses pengadaan barang sesuai dengan target waktu dan kebutuhan setiap unit kerja.

## METODE PENELITIAN

Pengumpulan data yang dibutuhkan untuk menunjang penelitian ini dilakukan dengan cara observasi ke objek penelitian secara langsung. Selain itu, guna melengkapi dan mengkonfirmasi data yang telah diperoleh juga dilakukan interview dengan pihak-pihak terkait.

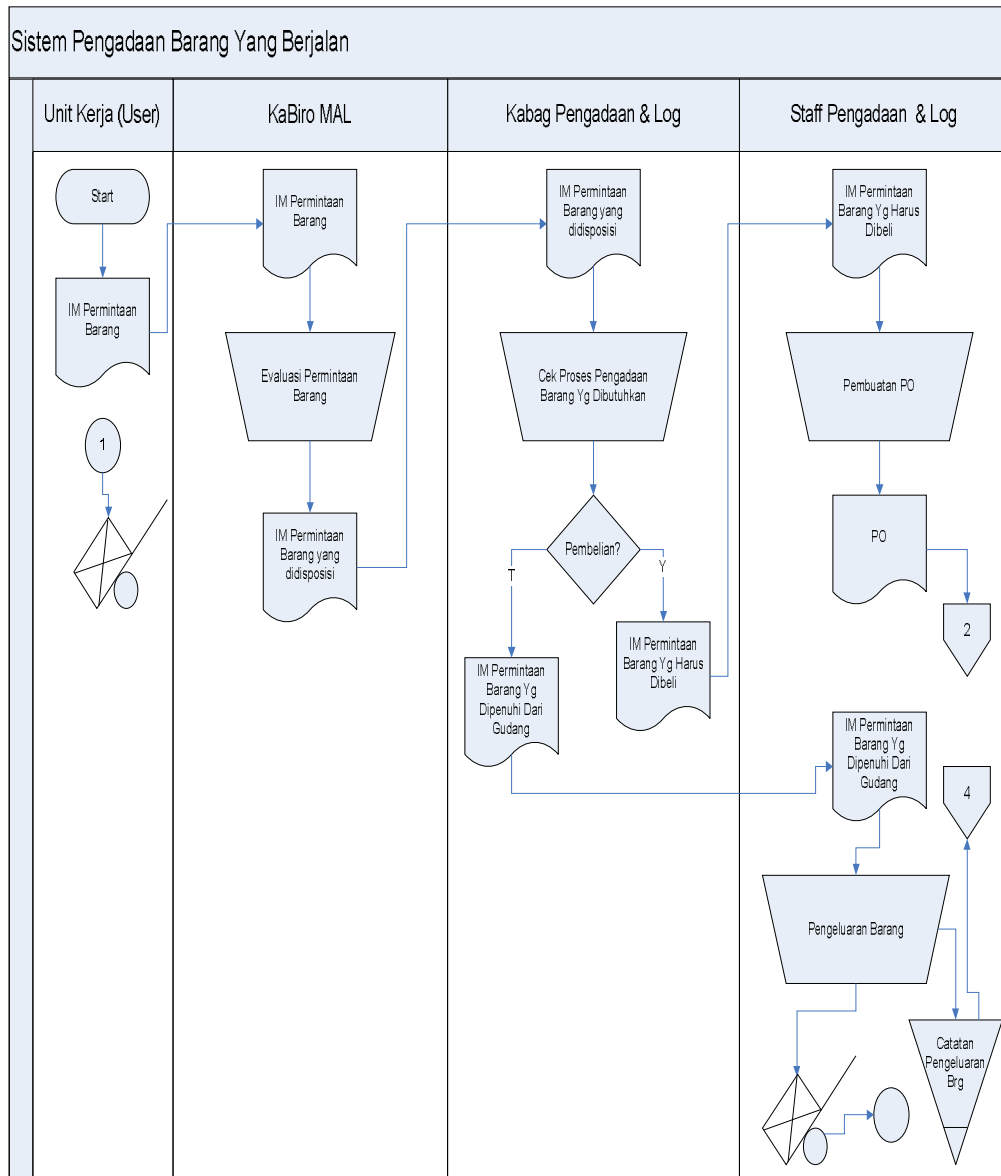
Metodologi pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah metodologi analisis dan desain terstruktur. Sedangkan pendekatan pengembangan sistem yang digunakan, antara lain:

1. Pendekatan Terstruktur, dimana proses analisis maupun desain dilakukan tidak hanya mengikuti siklus hidup pengembangan sistem saja melainkan juga dilengkapi dengan alat dan teknik yang memadai untuk mendukung

proses yang dilakukan disetiap fase pengembangan sistem.

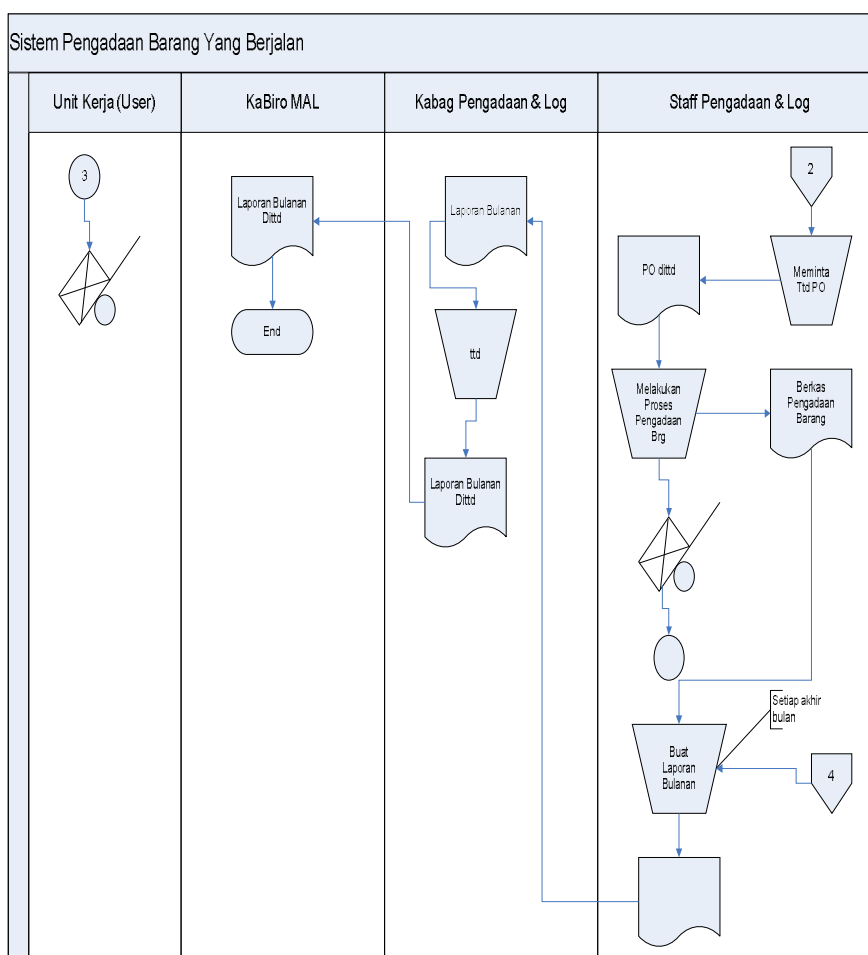
2. Pendekatan Top-down, dimana pengembangan sistem dilakukan mulai dari perumusan informasi atau keluaran sistem yang akan dihasilkan, kemudian dilakukan pengumpulan data-data pendukungnya.

3. Pendekatan Modular, dimana pengembangan sistem dilakukan secara bertahap modul per modul sehingga sistem yang kompleks tetap dapat diselesaikan dalam keterbatasan sumber daya yang ada.



**Gambar 1.**  
*Document Flowchart Sistem yang Berjalan*

Berikut adalah alur sistem pengadaan barang yang berjalan pada Bagian Pengadaan dan Logistik Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya yang ditampilkan dalam bentuk *document flowchart*.



**Gambar 2.**  
Lanjutan *document flowchart* sistem yang berjalan

Kelemahan sistem yang berjalan antara lain:

1. Terkadang permintaan barang yang diajukan oleh unit kerja pengguna disampaikan langsung ke Bagian Pengadaan dan Logistik sehingga

informasi kebutuhan barang tersebut tidak sampai kepada Kepala Biro.

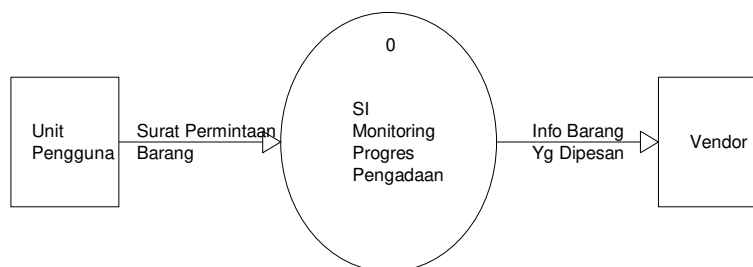
2. Terkadang tidak semua informasi permintaan barang dari unit kerja tercatat di *whiteboard*, sehingga menyulitkan proses monitoring baik oleh Kepala Bagian Pengadaan dan

Logistik maupun juga oleh Kepala Biro.

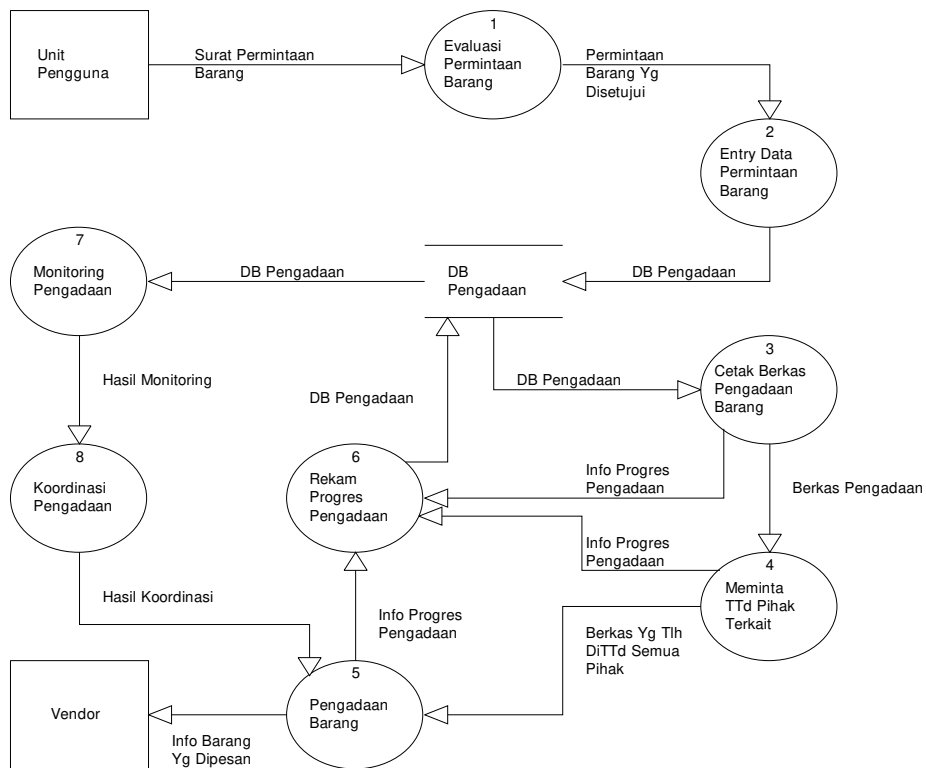
### Sistem yang Diusulkan

Guna memperbaiki kinerja dari sistem yang berjalan, berikut adalah model Sistem Pengadaan Barang yang diusulkan dalam bentuk *context diagram* dan *data flow diagram*. Pada sistem yang diusulkan, setiap permintaan barang di-*entry* dalam *database* dan setiap progres pengadaan selalu direkam untuk meng-

*update* data pengadaan yang dilakukan. Dengan demikian Kepala Bagian Pengadaan dan Logistik maupun Kepala Biro Manajemen Aset dan Logistik dapat dengan mudah mengikuti perkembangan setiap permintaan barang dan dapat menindaklanjuti proses permintaan barang yang tidak berjalan sesuai ketentuan. Aplikasi komputer yang dibangun untuk mendukung sistem ini menggunakan konsep *multi user*, sehingga diharapkan koordinasi dan *sharing* data dapat dilakukan dengan mudah.



**Gambar 3.**  
*Context Diagram* Sistem yang Diusulkan



**Gambar 4.**  
*Data Flow Diagram Level-0 Sistem yang Diusulkan*

**Rancangan Output**

Berikut adalah rancangan *output*/keluaran utama yang harus dapat dihasilkan oleh sistem agar dapat mendukung proses *monitoring* progres pengadaan barang

yang dilakukan oleh Kepala Bagian Pengadaan dan Logistik mau pun juga Kepala Biro Manajemen Aset dan Logistik.

<b>Biro Manajemen Aset dan Logistik</b> <b>Daftar Permintaan Barang</b>						
Bulan :			Tahun :			
No	No.Permintaan	No.IM	Uraian Permintaan	Unit Kerja	Tgl Target	Status

**Gambar 5.**  
Daftar Permintaan Barang Seluruh Unit Per Bulan

<b>Biro Manajemen Aset dan Logistik</b> <b>Daftar Permintaan Barang</b>						
Unit Kerja:			Bulan :			
No	No.Permintaan	No.IM	Uraian Permintaan	Tgl Target	Status	

**Gambar 6.** Daftar Permintaan Barang Per Unit Kerja Perbulan

## Rancangan Input

Berikut adalah rancangan *form input*/masukan utama yang harus ada dalam sistem yang diusulkan.

No Permintaan Barang	<input type="text"/>	Tanggal Permintaan	<input type="text"/>
No.IM	<input type="text"/>	Kode Unit Kerja	<input type="text"/>
Tanggal Target	<input type="text"/>	Unit Kerja	<input type="text"/>
Kode Barang	<input type="text"/>	Jumlah	<input type="text"/>
Nama Barang	<input type="text"/>		
<input type="button" value="Tambah"/> <input type="button" value="Simpan"/> <input type="button" value="Keluar"/>			

**Gambar 7.**

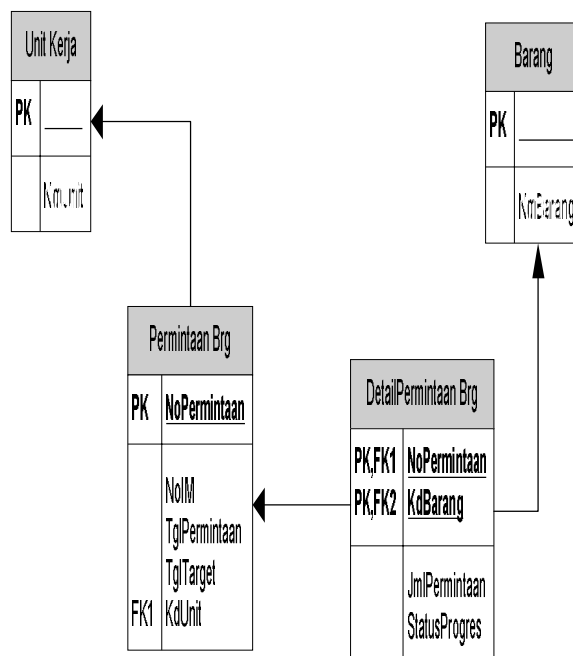
*Form Input Permintaan Barang*

## Rancangan Database

Berikut adalah rancangan database yang diusulkan untuk mendukung sistem informasi monitoring progres pengadaan barang.

## SIMPULAN

Dengan sedikit merubah alur prosedur yang berjalan dan membangun aplikasi komputer yang didesain untuk memudahkan proses monitoring progress pengadaan barang, maka pihak-pihak yang terkait dapat dengan mudah melaksanakan tugas pengawasannya guna menjamin proses pengadaan barang berjalan sesuai dengan ketentuan yang diharapkan.



**Gambar 8.**

Relasi Antar Tabel

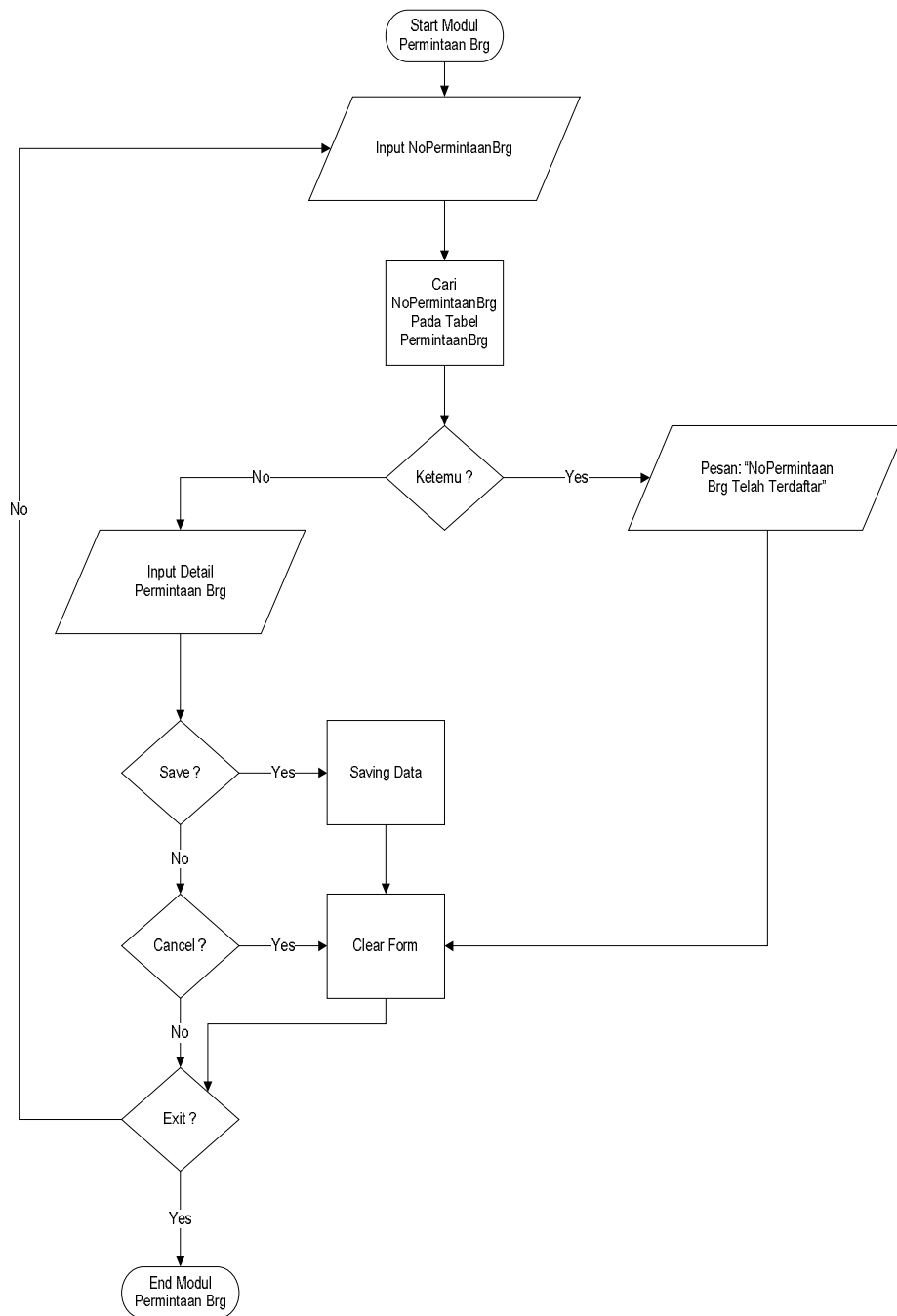
## Rancangan Logika Program

Berikut adalah rancangan logika program inti yang dibutuhkan untuk mendukung sistem informasi monitoring progres pengadaan barang yang diusulkan.

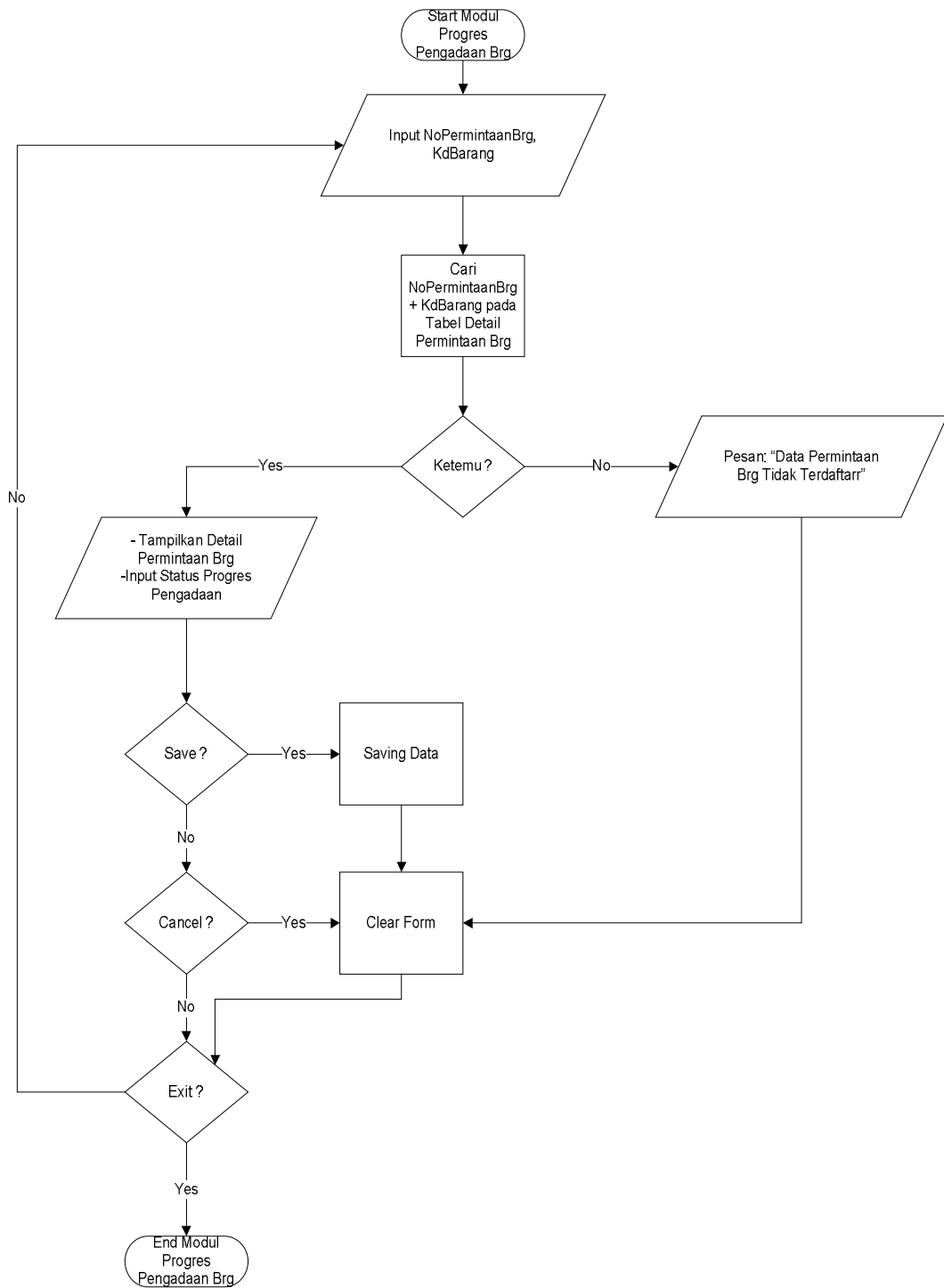
## DAFTAR PUSTAKA

- Alan Dennis, Barbara Wixom. 2003. Systems analysis & design. John Wiley & Sons, Inc: USA.
- Ian Sommerville. 2002. Software Enginnering. Addison Wesley Educational Publisher Inc: Massachussets
- McFadden, Fred., Jeffrey A. Hofffer, Marry B. Prescott. 1999. Modern database management. Addison Wesley Educational Publisher Inc: Massachussets.

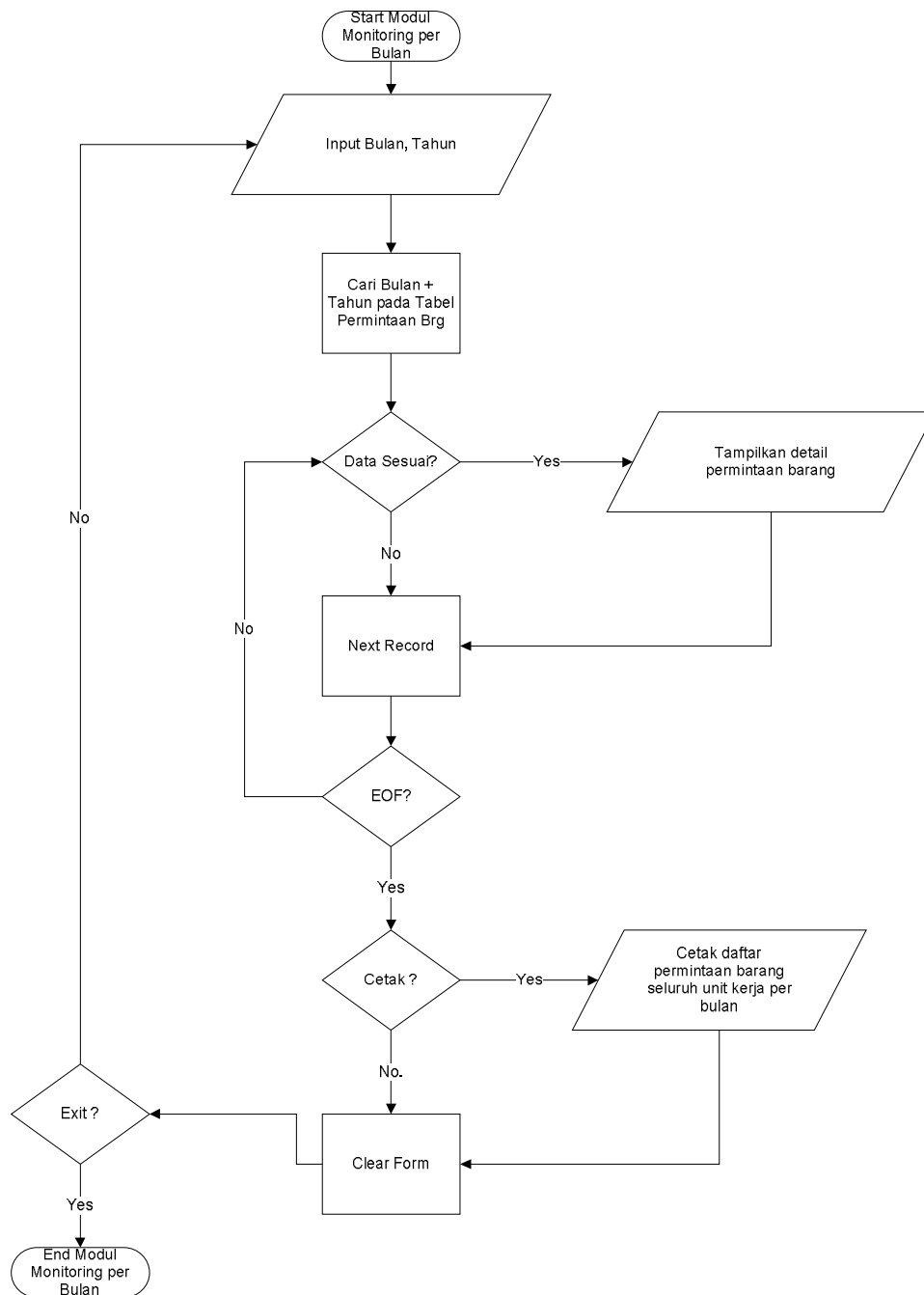




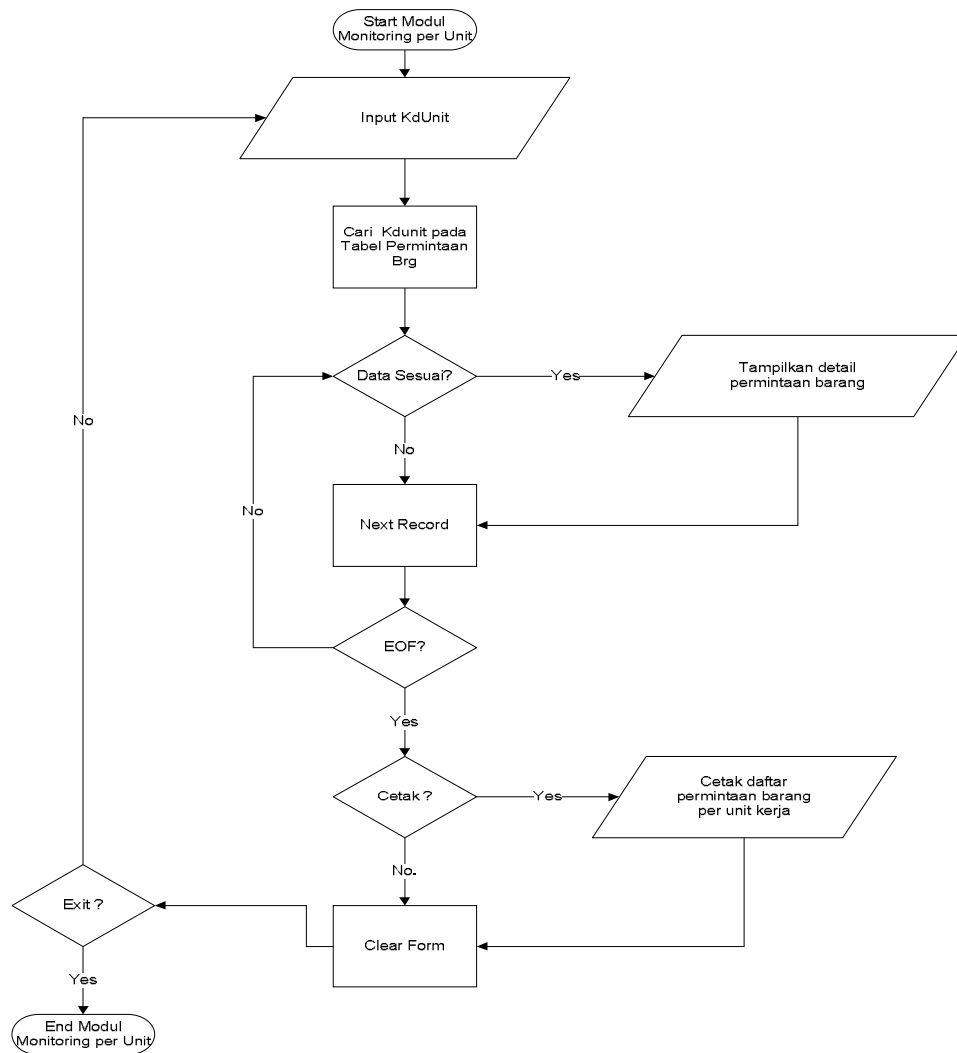
**Gambar 9.**  
Logika Modul Permintaan Barang



**Gambar 10.**  
Logika Modul Progres Pengadaan



**Gambar 11.**  
Logika Modul Monitoring Pengandaan Barang Seluruh Unit Per Bulan



**Gambar 12.**  
Logika Modul Monitoring Pengandaan Barang Per Unit Kerja